

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平7-96943

(43)公開日 平成7年(1995)4月11日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>

B 65 D 21/02  
43/03

識別記号 庁内整理番号

301 Z

F I

技術表示箇所

(21)出願番号

特願平5-183097

(22)出願日

平成5年(1993)7月23日

(71)出願人 000006172

三菱樹脂株式会社

東京都千代田区丸の内2丁目5番2号

(72)発明者 赤澤 裕二

東京都千代田区丸の内2丁目5番2号 三菱樹脂 株式会社内

(72)発明者 梅津 征英

東京都千代田区丸の内2丁目5番2号 三菱樹脂 株式会社内

(72)発明者 古川 英治

千葉県市川市大野町4丁目2986番地

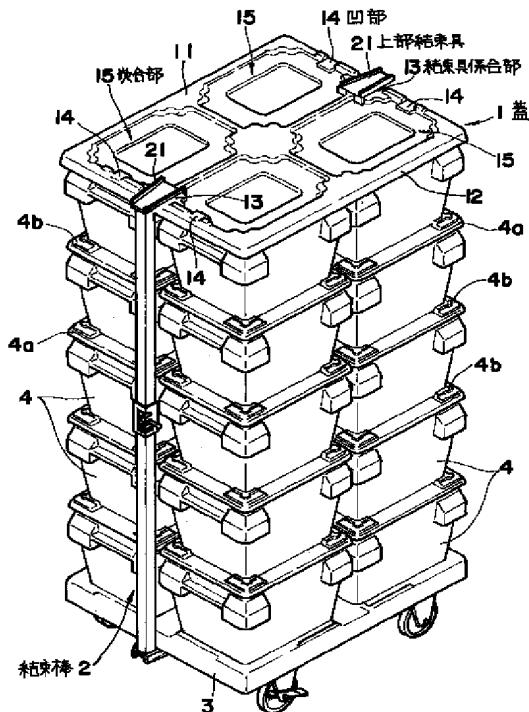
(74)代理人 弁理士 木戸 一彦 (外1名)

(54)【発明の名称】 運搬用容器の蓋及び結束棒

(57)【要約】

【目的】 複数の運搬用容器をパレット上に並べて多段積みする際に、結束棒を確実に係合させて固定でき、複数種類の容器にも対応が可能で、さらにベルトで結束する際のベルトの位置ずれも防止できる運搬用容器の蓋を提供するとともに、簡単な操作で長さ調節が可能な結束棒を提供する。

【構成】 蓋1は、並列した各運搬用容器4の上面全体を覆う略矩形状の覆い板11と、該覆い板の周縁部から垂下して運搬用容器の上部外周を保持する垂下壁12とを有し、辺部上面には結束具係合部13と結束ベルトガイド用の凹部14とを形成する。また、覆い板11の板面には、運搬用容器の開口部内周に対応する嵌合部15を設ける。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数の運搬用容器(4)をパレット(3)上に並べて多段積みする際に、最上段の運搬用容器全体を覆うように装着される蓋(1)であって、並列した各運搬用容器の上面全体を覆う略矩形状の覆い板(11)と、該覆い板(11)の周縁部から垂下して運搬用容器(4)の上部外周を保持する垂下壁(12)とを有し、前記覆い板(11)の少なくとも一辺の中央部には、上面に平坦面(13a)を有するとともに、該平坦面(13a)の覆い板中心側に係止部(13b)を有する結束具係合部(13)を設けたことを特徴とする運搬用容器の蓋。

【請求項2】 前記覆い板(11)の板面を、各運搬用容器(4)の開口部の内周の各辺に沿って所定寸法没入するように下方に突出させて嵌合部(15)を形成するとともに、該嵌合部(15)の一辺に前記結束具係合部(13)の係止部(13b)を形成したことを特徴とする請求項1記載の運搬用容器の蓋。

【請求項3】 前記覆い板(11)の少なくとも一対の対向縁部に、結束ベルトガイド用の凹部(14)を形成したことを特徴とする請求項1記載の運搬用容器の蓋。

【請求項4】 複数の運搬用容器(4)をパレット(3)上に並べて多段積みし、最上段の運搬用容器全体を覆うように装着した蓋(1)と前記パレット(3)とを結束して運搬用容器(4)を固定する結束棒(2)であって、上端部に上部結束具(21)を備えた上パイプ(22)と、下端部に下部結束具(23)を備えた下パイプ(24)とを有するとともに、両パイプ(22)、(24)を上下に連結する連結部(25)は、下パイプ(24)の上部に装着される略L字状のレバー(27)と、上パイプ(22)の下部に固着されるカバー(28)とを有し、前記レバー(27)は、下パイプ(24)の上部に設けた軸受(29)に上下方向に移動可能に軸支され、かつ、スプリング(30)により下方に付勢された軸部(27a)と、該軸部(27a)の上部から径方向に延出したレバーパー(27b)とを有し、前記カバー(28)は、前記レバー(27)のレバーパー(27b)が挿通される上下方向のガイド溝(28a)と、該ガイド溝(28a)の側方に連設されてレバーパー(27b)を係止する複数の係止溝(28b)とを備えていることを特徴とする結束棒。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、運搬用容器の蓋及び結束棒に関し、詳しくは、台車、パレット等の上に複数の運搬用容器を並べて多段積みする際に、容器を固定して荷崩れを防止するために用いられる運搬用容器の蓋及び結束棒に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来から、多数の運搬用容器(コンテ

ナ)を搬送する際に、台車やパレットの上に容器を並べて多段積みすることが行われている。このとき、容器を固定する手段として、多段積みした最上段の容器全体を覆うように蓋を装着し、該蓋とパレット等とをベルト等で結束して固定するものが知られている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来の蓋は、容器の上部形状に応じてそれぞれ形成されていたため、一種類の容器にしか対応することができず、容器の種類に応じて各種形状のものを用意する必要があった。また、ベルトを掛けて固定しても、搬送時にベルトを持って牽引するとベルトがずれてしまうという問題があった。

【0004】さらに、蓋とパレットとを挟み込むようにして固定する結束棒も知られているが、従来の蓋には、この結束棒を確実に係合する部分が設けられておらず、結束棒自体も、長さ調節がほとんどできないため、容器の高さや積み段数に応じたものを用意しなければならなかった。

20 【0005】そこで本発明は、結束棒を確実に係合させて固定でき、複数種類の容器にも対応が可能で、さらにベルトで結束する際のベルトの位置ずれも防止できる運搬用容器の蓋を提供するとともに、簡単な操作で長さ調節が可能な結束棒を提供することを目的としている。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】上記した目的を達成するため、本発明の運搬用容器の蓋は、複数の運搬用容器をパレット上に並べて多段積みする際に、最上段の運搬用容器全体を覆うように装着される蓋であって、並列した各運搬用容器の上面全体を覆う略矩形状の覆い板と、該覆い板の周縁部から垂下して運搬用容器の上部外周を保持する垂下壁とを有し、前記覆い板の少なくとも一辺の中央部には、上面に平坦面を有するとともに、該平坦面の覆い板中心側に係止部を有する結束具係合部を設けたことを特徴とし、さらに、前記覆い板の板面を、各運搬用容器の開口部の内周の各辺に沿って所定寸法没入するように下方に突出させて嵌合部を形成するとともに、該嵌合部の一辺に前記結束具係合部の係止部を形成したこと、前記覆い板の少なくとも一対の対向縁部に、結束ベルトガイド用の凹部を形成したことを特徴としている。

40 【0007】また、本発明の結束棒は、複数の運搬用容器をパレット上に並べて多段積みし、最上段の運搬用容器全体を覆うように装着した蓋と前記パレットとを結束して運搬用容器を固定する結束棒であって、上端部に上部結束具を備えた上パイプと、下端部に下部結束具を備えた下パイプとを有するとともに、両パイプを上下に連結する連結部は、下パイプの上部に装着される略L字状のレバーと、上パイプの下部に固着されるカバーとを有し、前記レバーは、下パイプの上部に設けた軸受に上下方向に移動可能に軸支され、かつ、スプリングにより下

50

方に付勢された軸部と、該軸部の上部から径方向に延出したレバー部とを有し、前記カバーは、前記レバーのレバー部が挿通される上下方向のガイド溝と、該ガイド溝の側方に連設されてレバー部を係止する複数の係止溝とを備えていることを特徴としている。

## 【0008】

【作用】上記構成の蓋は、結束具係合部を備えているため、結束棒の上部結束具を確実に係合させて固定することができる。また、周縁部から垂下した垂下壁により容器外周を保持することができ、覆い板の板面に嵌合部を突出することにより、小さな容器でも、その内周部に嵌合部を嵌合させることにより、確実に保持することができる。さらに、結束ベルトガイド用の凹部を形成したことにより、ベルトのずれも防止できる。

【0009】一方、上記構成の結束棒は、レバーを軸部を中心として回動させてレバー部をカバーのガイド溝部に位置させ、ガイド溝に沿って上下に移動させて適當な位置の係止溝部分でレバーを回動させ、該係止溝にレバー部を係止させることにより、長さ調節が行える。このとき、レバーは、スプリングにより下方に付勢されているので、スプリングの力で上下の結束具が結束方向に引き寄せられて蓋とパレットが固定される。

## 【0010】

【実施例】以下、本発明を、図面に示す一実施例に基づいてさらに詳細に説明する。図1は本発明の運搬用容器の蓋及び結束棒の使用状態を示す斜視図、図2は蓋の斜視図、図3は要部の平面図、図4は図3のIV-IV線断面図、図5は図3のV-V線断面図、図6はベルトで結束した状態の斜視図、図7は本発明の結束棒の正面図、図8は同じく側面図、図9は分解斜視図、図10は要部の断面図である。

【0011】まず、図1に示すように、本発明の蓋1及び結束棒2は、台車やパレット3上に複数個並べて多段積みされた多数の運搬用容器4を、パレット3上に固定する際に用いられるもので、蓋1は、容器全体を覆うことができる大きさで、略パレット3と同じ大きさに形成され、結束棒2は、蓋1の上面からパレット3の下面に相当する長さに形成されている。

【0012】上記蓋1は、図2乃至図5に詳細に示すように、運搬用容器4の上面全体を覆う略矩形状の覆い板11と、該覆い板11の周縁部から垂下して運搬用容器4の上部外周を保持する垂下壁12とを有するものであり、対向する一対の辺部上面には、中央部に結束具係合部13が、該結束具係合部13の両側に結束ベルトガイド用の凹部14、14がそれぞれ形成され、さらに、覆い板11の板面には、運搬用容器4の並列数に応じた数、本実施例では4個の嵌合部15が形成されている。

【0013】上記結束具係合部13は、前記結束棒2の上部結束具21が当接係合するものであって、上面に上部結束具21の下面が当接する平坦面13aを有すると

ともに、該平坦面13aの覆い板中心側に、上部結束具21の係止片21aが係止する係止部13bを有している。この係止部13bは、前記嵌合部15の壁面を利用して形成されており、覆い板11の板面に略垂直な面に形成されている。なお、係止部13bを嵌合部15の壁面とは別に形成することも可能であり、上部結束具21を係止できる形状ならば任意の形状で形成することができ、例えば、溝状であってもよい。また、前記結束ベルトガイド用の凹部14は、図4及び図6に示すように、10 結束用のベルト5の幅に応じた平坦部14aの両側に凸部14b、14bを形成したものである。

【0014】前記覆い板11の4個の嵌合部15は、運搬用容器4の上面形状に応じた形状に形成されるものであるが、例えば、図3に示すように、運搬用容器4の蓋(容器蓋)4aの外周に対応して設けられた垂下壁12に対して、垂下壁12と平行な直線部15aは運搬用容器4の開口部内周あるいは容器蓋4aの外周のリブ等に対応するように設けられ、また、該直線部15aの四隅には、容器蓋4aの四隅に形成された支持凸部4bに対応するための曲線部15bが形成され、さらに、前記直線部15aの内周には、小型の容器に対応するための矩形状嵌合部15cが設けられている。

【0015】このように運搬容器の蓋1を形成することにより、図1に示すように、結束棒2で蓋1を固定する際には、結束棒2の上部結束具21が結束具係合部13の平坦面13aに当接して蓋1をパレット3方向に引き寄せ、また、結束棒2の係止片21aが係止部13bに係止するので、搬送時に該結束棒2を牽引しても結束棒2が外れることがなく、運搬用容器4を確実に固定した20 状態に保持することができる。

【0016】また、図6に示すように、結束用のベルト5で蓋1を固定する際には、該ベルト5を前記凹部14に通すことにより、ベルト5を所定の位置に確実に装着できるので、蓋1を強固に固定できるとともに、該ベルト5を牽引しても位置ズレを生じることがなくなる。

【0017】なお、本実施例では、結束具係合部13を対向する2辺に設けたが、蓋や結束具の大きさによっては1か所で十分な場合もあり、4辺にそれぞれ1か所以上設けることも可能である。また、結束ベルトガイド用の凹部14の設置位置や設置数も任意であり、蓋の大きさなどに応じて適宜に設定することができる。

【0018】一方の結束棒2は、図7乃至図10に示すように、上端部に前記上部結束具21を備えた上パイプ22と、下端部に下部結束具23を備えた下パイプ24とを長さ調整可能な連結部25で連結したものであり、下パイプ24が上パイプ22内に挿通可能な寸法に形成されている。上下両結束具21、23は、それぞれ上下のパイプ22、24にネジSで止着されており、先端には係止辺21a、23aが折り曲げ成形されている。また、上パイプ22には、把手26がネジSで止着されて50 いる。

いる。

【0019】前記連結部25は、下パイプ24に設けられるレバー27と上パイプ22に設けられるカバー28とにより構成されている。レバー27は、下パイプ24内に挿入される軸部27aと該軸部27aの上部から径方向に延出したレバー部27bとを有する略L字状の棒材からなるもので、軸部27aは、下パイプ24の上端部に設けられた軸受29に上下方向に移動可能かつ回動可能に支持されるとともに、スプリング30により下方に付勢されている。

【0020】すなわち、図10に拡大して示すように、レバー27の軸部27aは、下パイプ24の上端部内周にネジSで固着された軸受29の軸孔29aを貫通して軸受29の下方まで挿入されており、軸部27aの先端に割りピン27cで固定されたワッシャー27dと前記軸受29の下面29bとの間に、レバー27を下方に付勢するためのスプリング30が圧縮された状態で装着されている。

【0021】また、上パイプ22に設けられるカバー28は、上パイプ22の下部に形成された切欠き溝22aを覆うように取り付けられるもので、該カバー28の前面には、前記レバー27のレバー部27bを上下に移動可能に挿通するガイド溝28aが形成され、該ガイド溝28aの側方には、レバー部27bを係止する3個の係止溝28bが連設されている。このカバー28は、上部が上パイプ22を貫通するネジSにより固定され、下部は、レバー27の上下動に対応するため、上パイプ22の背面に位置する取付部品28cを介して固定される。

【0022】このように構成された結束棒2は、まず、レバー27のレバー部27bをカバー28のガイド溝28a部分に回動させた状態で、前記図1に示すように、上部結束具21を蓋1の結束具係合部13に係合させるとともに、下部結束具23をパレット3の下縁に位置させた後、レバー27のレバー部27bをスプリング30の弾发力に抗して持ち上げ、レバー部27bを回動させていざれかの係止溝28bに係止させることにより、蓋1を固定することができる。

【0023】すなわち、上記のようにして結束棒2を取り付けることにより、上下両パイプ22、24は、レバー27及びカバー28を介してスプリング30の弾发力により引寄せられた状態になり、上部結束具21と下部結束具23とで蓋1とパレット3とを挟着した状態になる。なお、このとき、下部結束具23の係止辺23aは、パレット3のフレーム内周等に係合した状態になる。

【0024】また、レバー部27bの係止溝28bへの係止位置によって上部結束具21と下部結束具23との間隔を変えることができ、例えば、蓋1の位置が高いときは下方の係止溝28bに、蓋1の位置が低いときは上方の係止溝28bにレバー部27bを係止させればよく、係止溝28bの位置、間隔を適宜に設定することにより、結束棒2の長さを任意に設定することができる。さらに、レバー27がスプリング30により常に下方に付勢されているので、レバー部27bを係止溝28bに係止させる際に、レバー27を持ち上げて上部側の係止溝28bにレバー部27bを係止させるだけで、略一定の力で蓋1を固定することができる。

#### 【0025】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、パレット上に並べて多段積みされた複数の運搬用容器を確実に固定することができ、また、蓋周縁部の垂下壁と板面を没入させた嵌合部とにより複数種類の運搬用容器に対応することができる。特に、蓋に結束棒の結束具を係合する部分と結束用のベルトをガイドする凹部とを設けておくことにより、蓋の固定を結束棒、ベルトのいずれでも確実に行うことができる。さらに、結束棒を長さ調整可能に形成することにより、高さの異なる容器を多段積みして固定する際にも対応することができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】 運搬用容器の蓋及び結束棒の使用状態を示す斜視図である。

【図2】 蓋の斜視図である。

【図3】 同じく要部の平面図である。

【図4】 図3のIV-IV線断面図である。

【図5】 図3のV-V線断面図である。

【図6】 ベルトで結束した状態の斜視図である。

【図7】 結束棒の正面である。

【図8】 同じく側面図である。

【図9】 同じく分解斜視図である。

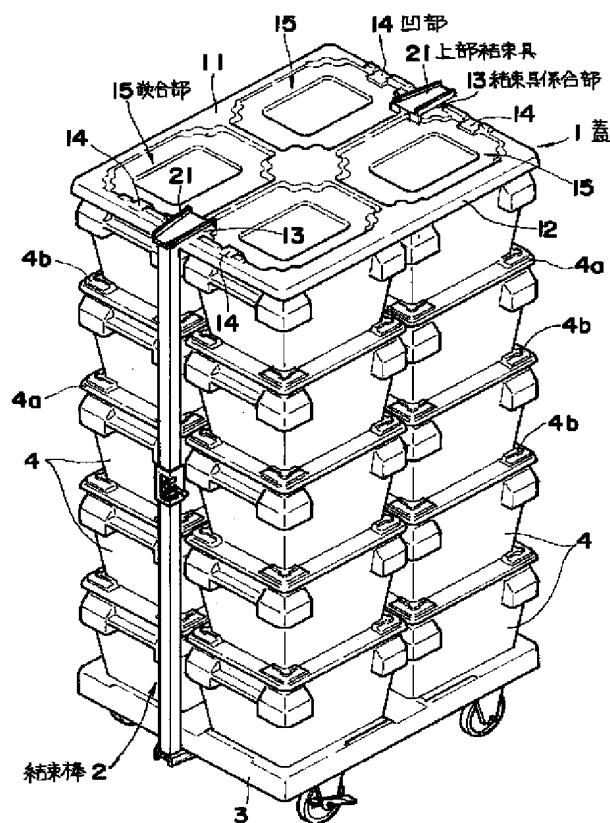
【図10】 同じく要部の断面図である。

#### 【符号の説明】

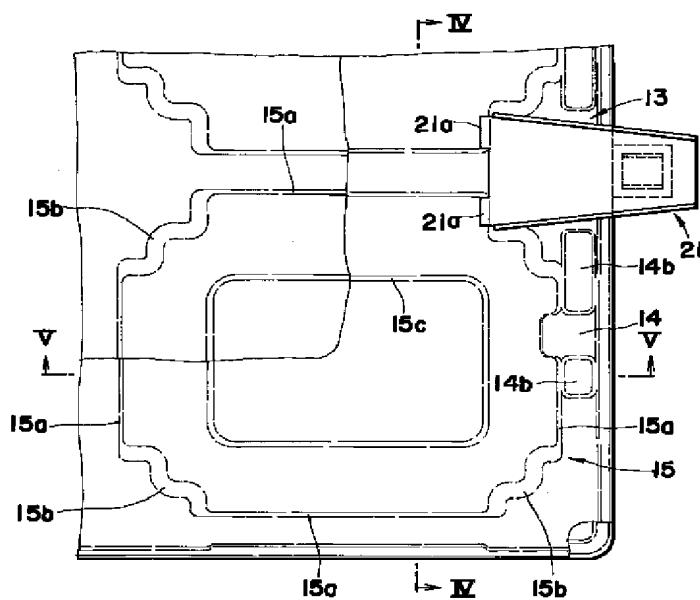
1…蓋、11…覆い板、12…垂下壁、13…結束具係合部、13a…平坦面、13b…係止部、14…結束ベルトガイド用の凹部、15…嵌合部

2…結束棒、21…上部結束具、21a…係止片、22…上パイプ、23…下部結束具、24…下パイプ、25…連結部、26…把手、27…レバー、28…カバー、29…軸受、30…スプリング  
3…パレット、4…運搬用容器、5…ベルト

【図1】

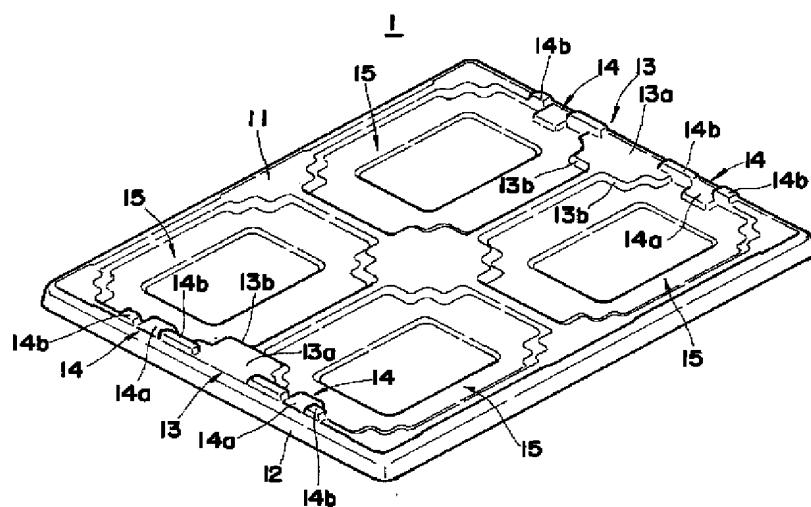


【図3】



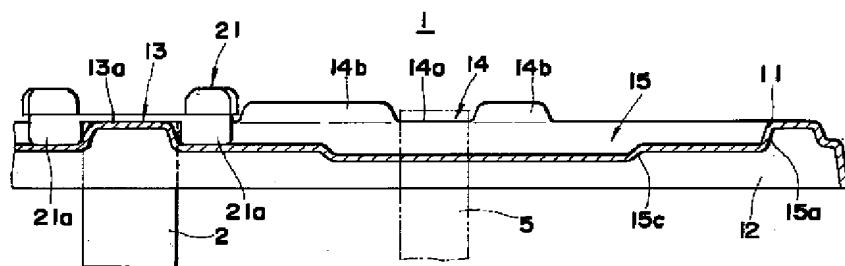
【図7】

【図2】

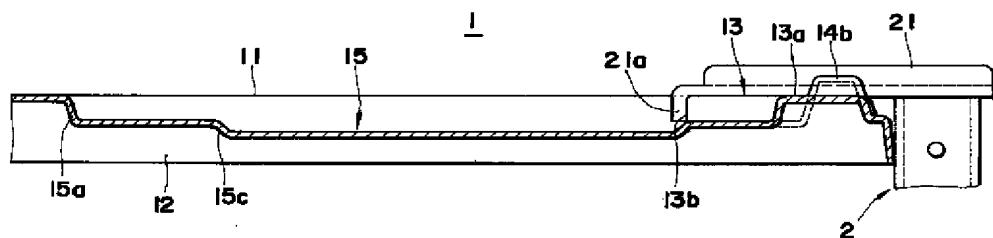


A vertical pipe assembly. At the top is a horizontal flange with a central hole labeled '2'. A vertical pipe '21' passes through this hole. Below the flange is a vertical section labeled '22'. A horizontal pipe '23' is connected to the side of the vertical pipe '22'. At the bottom is another horizontal flange with a central hole labeled '29'. A vertical pipe '24' passes through this hole. A horizontal pipe '23a' is connected to the side of the vertical pipe '24'. Between the two flanges, there are several other components: a vertical pipe '25' with a flange '26a' at its top, and a vertical pipe '28' with flanges '26b' at both its top and bottom ends. A horizontal pipe '27' is connected to the side of the vertical pipe '28' between the two flanges.

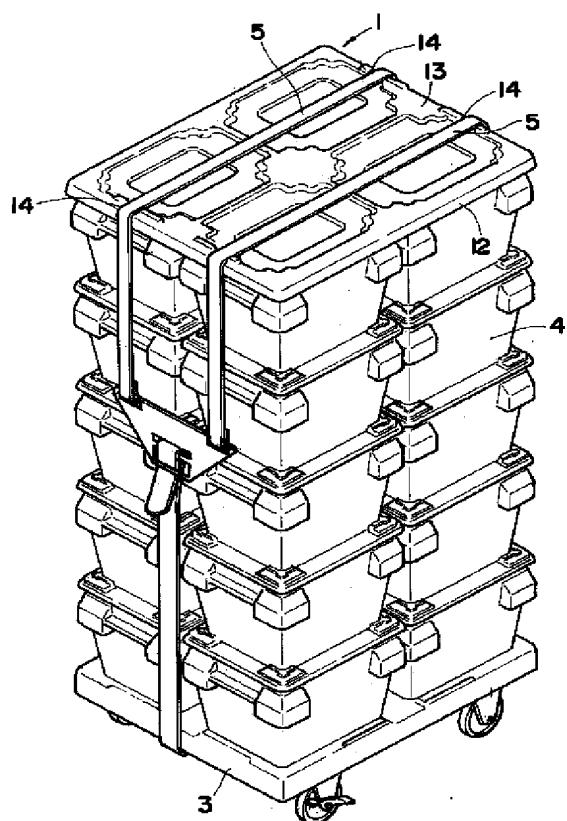
【図4】



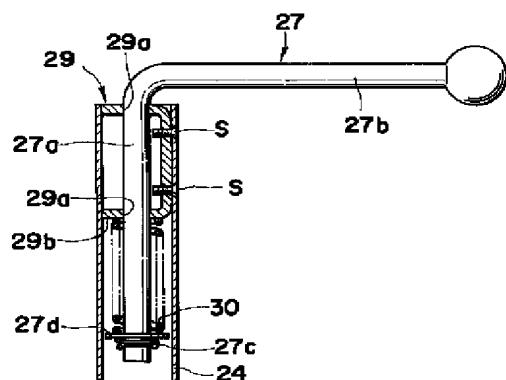
【図5】



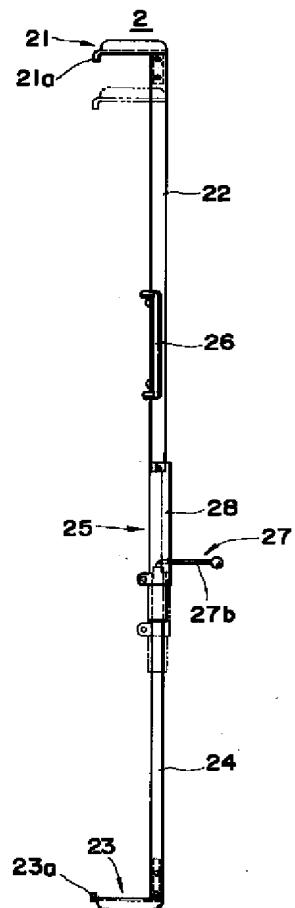
【図6】



【図10】



【図8】



【図9】

